

QUEENSLAND'S DEVELOPMENT IN CCT AND COAL INFRASTRUCTURE

Stuart Booker
Deputy Director-General, Future Directions Strategy Division
Department of Premier and Cabinet
Queensland Government
Australia

Good afternoon, distinguished guests, ladies and gentlemen. I am delighted to be here today as representative for Minister for Mines and Energy the Honourable Geoff Wilson, who cannot be here but sends his best wishes for the success of this important international conference.

I am the deputy director general of the Future Directions Strategy Division at the Department of the Premier and Cabinet. The Premier created the division in February 2007 to drive innovative responses to critical issues like Climate Change, emissions trading, energy policy and the development of new clean coal technologies.

As head of this important division with its direct reporting role to the Premier, I have the opportunity to draw on expertise derived from a career in senior public and private enterprise positions in the electricity, major infrastructure, economic development, finance and especially the mining and minerals processing sectors. You could say coal has figured strongly in my career over the past two decades.

As you may know, Queensland is the world's largest exporter of seaborne coal, with international sales of more than 150 million tonnes in the year to June 30, 2007. In fact, in the last ten years Queensland has doubled its coal exports.

There is absolutely no doubt that we can continue to supply the world with coal for many years to come – drilling has identified resources of about 33 billion tonnes. We have also critically reviewed our supply chains and infrastructure to ascertain what short term and long-term measures are needed to meet the increasing demand over the next 5 – 10 years.

We export both coking coal, used in steel making, and thermal coal, used for power generation.

Japan is by far our largest customer, accounting for more than one-third of Queensland's exports.

About two-thirds of the coal we supply to Japan is used for steel making and the remainder mostly is used for electricity generation.

Demand for coal from Japan was the inspiration that led to the creation of the Queensland coal export industry; for that, Queenslanders can never thank our Japanese customers enough.

The industry goes from strength to strength – world demand remains buoyant and forecasters expect Queensland's exports to exceed 200 million tonnes a year by 2010. During my career I have been fortunate to work directly in this area of rapid trade growth for many years, including the period 1984 -1998 in the export coal industry which now contributes significantly to Australia's export income.

Some industry experts predict that our international sales will reach 300 million tonnes a year by 2015. In anticipation of this increase, our planned investments are up to \$10 billion for throughput of over 300 mtpa of coal. This could be achieved 2015, if demand warrants and industry commits.

However, as we all know, the use of coal as a fuel poses significant problems in these days of global warming, for coal-fired power stations are the world's largest emitters of greenhouse gases, which are major contributors to climate change.

At the turn of this century, coal-fired power stations accounted for more than 30 per cent of the world's electricity generation and about 24 per cent of greenhouse gas emissions.

Clean Coal Day in Japan 2007

Industry authorities do not believe coal's importance as a power generator is likely to change in the next 30 years, because alternatives like biomass and renewables cannot provide an uninterrupted supply to major consumers like smelters. And of course there is a huge existing investment in coal based technology and strong technical capability.

Indeed, demand for coal is expected to increase throughout those decades and it is not an option for the world to walk away from coal as an energy source.

Therefore, the urgent need to develop commercially viable clean coal technology. It's one of the greatest challenges we face and I'm pleased to say that Japan and Queensland share a strong strategic partnership in clean coal research and development.

We're collaborating in such research at Queensland's Tarong North and Millmerran power stations and at the Callide A oxy-fuel demonstration project.

The connection between global warming and fossil fuel use has recently been reinforced in the Intergovernmental Panel on Climate Change Working Group One Summary Report.

This report states that there is a 90 per cent chance that, since 1750, human activities have caused warming of the atmosphere due to the burning of fossil fuels and land use changes.

As I have already noted, though, dependence on fossil fuels is likely to continue for many years to come.

According to the International Energy Agency 2006 World Energy Outlook, global electricity demand is projected to virtually double over the next 25 years, from 14,376 terrawatt hours in 2004 to more than 28,000 terrawatt hours in 2030.

Global carbon dioxide emissions from power stations are likely to increase by about two-thirds over those years if we do not achieve significant technological breakthroughs.

That would be a catastrophe, a catastrophe that can be averted through the development of clean coal technology and carbon capture and storage.

Queensland is on the cutting edge of global clean coal technology development and offers exciting prospects for international investors and strategic partnerships.

Through collaborative efforts with various Japanese organisations, we are investing heavily in research and development projects and we are firmly committed to developing a reliable and environmentally sustainable energy source.

Queensland has the most efficient coal-fired power generators in Australia.

We have three supercritical generators; Tarong North, Callide C and Millmerran, which operate at higher temperatures and pressures than our traditional coal-fired power stations. A fourth such plant, at Kogan Creek, is being commissioned this month.

These generators have improved thermal efficiencies and reductions to greenhouse gas emissions are achieved.

Emissions rates will be reduced even further as new technology is developed and applied.

Queensland's significant commitment to clean coal technology is underlined by three demonstration projects of national and international significance underway in the state.

They use integrated carbon capture and storage, the key technology recommended by the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Japan's IHI Corporation, J-Power and JCOAL are partners with Queensland's CS Energy in one of them, the Callide A Oxy-fuel Demonstration Project.

Callide's oxy-fuel combustion system has the potential to significantly reduce the cost of capturing carbon dioxide from conventional coal-fired power plants.

The technology is of particular importance to the coal and electricity industries because it can be retrofitted to existing boilers.

The project has been endorsed by the Asia Pacific Partnership on Clean Development and Climate, reflecting the project's international importance.

It is expected that the technology could be commercially available by 2015.

The second significant project, Fairfield, involves developing carbon capture and storage technology for use in gas-fired power stations.

It aims to demonstrate that carbon dioxide exhausted from a gas-fired power station using coal seam methane as fuel can be captured and then stored permanently in the coal beds from which the gas was extracted.

The Fairfield Power Project Consortium estimates that more than 3.5 million tonnes of carbon dioxide could be captured and stored in the coal bed methane wells in the course of the 12-year demonstration period.

The third demonstration project, ZeroGen, is developing an integrated gasification combined cycle and carbon capture and storage plant in central Queensland.

The integration of the gasification cycle with carbon capture and storage provides an opportunity to make deep cuts in emissions and so stabilise global levels of greenhouse gases.

Compared with traditional coal-fired power stations, the technologies ZeroGen uses can reduce those emissions by 60 to 80 per cent. ZeroGen's approach involves a very high hydrogen mix fuel through the turbines - not diluted heavily by Nitrogen.

ZeroGen claims it is following this approach because it will allow the best plant efficiencies to be obtained with a high level of CO₂ removal.

ZeroGen's test drilling of geological sites in central Queensland began last year to determine the geology of subsurface rocks and their capacity to effectively and safely store carbon dioxide.

ZeroGen expects to complete a detailed feasibility study and conclude test drilling of the carbon dioxide geosequestration site by early 2009.

Construction of this demonstration project is expected to be completed by 2011-12.

When completed, ZeroGen could potentially capture and store up to 420,000 tonnes of carbon dioxide a year, the equivalent of taking 93,000 cars off the road.

Japanese organisations are conducting research along the same lines as ZeroGen and we would welcome collaboration between these parties.

I have already mentioned anticipated increases in demand for Queensland coal, and I would like to sketch for you the projects under way to cope with that increased demand.

Increased demand is being met from new mines – in 2006, 8 new mines were commissioned or being constructed. A further 10 projects were described by the Department of Mines and Energy as advanced, and 18 others were under assessment. Two new mines have advanced to construction in 2007.

The coal is transported by rail to six terminals in four ports along the east coast and it is here that the government has a critical role in ensuring that infrastructure can meet the increasing demands being placed on it.

The Queensland Government has invested \$3.5 billion in coal infrastructure since 1998.

Clean Coal Day in Japan 2007

The Government has also committed to the development of a Northern Economic Triangle that will see the emergence of Mount Isa, Townsville and Bowen as a triangle of industrial development and mineral processing over the course of the next half century. The complementing elements of the Northern Economic Triangle includes the Water for Bowen Project \$120M, the Northern Missing Link rail between North Goonyella and Collinsville \$765M, and the upgrade of the Abbot Point Port of around \$116M. This will enhance export coal capabilities as well as provide flexibility in the coal system

Current committed investment in rail and port infrastructure is around \$4.4 billion.

Queensland's current committed investment in port infrastructure upgrades is valued at approximately \$2.36 billion.

This includes:

Expanding Dalrymple Bay coal terminal capacity to 68 million tonnes per annum with completion expected by November 2007 with investment by Brown and Babcock Infrastructure of \$532 million

A further expansion to Dalrymple Bay coal terminal will take capacity from 68 million tonnes per annum to 85 million tonnes per annum with completion expected by December 2008 at a further investment by Brown and Babcock of \$639 million;

A \$60 million investment by the Ports Corporation of Queensland to dredge a new departure path to the Port of Hay Point. This project was completed in December 2006.

A \$773 million investment by the Central Queensland Ports Authority to upgrade RG Tanna coal terminal in Gladstone increasing its export capacity to 71 Mt/a. This is scheduled for completion in November 2007.

Gladstone Port is set to become one of the world's largest coal export facilities with the upgrade of the RG Tanna coal terminal and the proposed \$4 billion Wiggins Island coal terminal to its final stage. Stage 1 of the new terminal, due to be completed by the end of 2012, is expected to contribute 20 million tonnes per annum to the Port of Gladstone's overall capacity and a further 50 million tonnes per annum once all stages are complete. Wiggins Island in total will have a capacity of 70 million tonnes per annum.

There are a number of known coal deposits in the western and northern sectors of the Surat Basin that have potential for development. The major deposits are located near the townships of Wandoan, Taroom and Chinchilla. The Wandoan project is by far the largest. These high volatile coals are easily gasified and are suitable for Integrated Gasification Combined Cycle power generation and other low emissions technologies.

The 'Wandoan Project' is proposed to be developed by Xstrata Coal Queensland on behalf of the Wandoan Joint Venture partners comprised of Xstrata (75 %), Sumisho Coal Australia Pty Limited – a subsidiary of Sumitomo Corporation (12.5 %) and ICRA RPW Pty Ltd – a subsidiary of Itochu Corporation (12.5 %).

The joint venture is investigating the feasibility of developing a new coal mine, with a potential production capacity in excess of 20 million tonnes per annum of run-of-mine coal. In May 2007 the company lodged applications for mining leases covering a total area of 32 107 hectares. The mine would have an expected life of more than 30 years. A pre-feasibility study for the Wandoan mine development has already been approved.

The project is the initial driver for the construction of the Southern Missing Rail Link. The new 207 km rail connection from Wandoan to Banana will link to the Port of Gladstone. This rail link will transport coal to the proposed \$4 billion Wiggins Island high capacity coal terminal for distribution to export markets, including Japan. The work being undertaken to expand the capacity at Gladstone Port will help ensure the massive coal deposits in the Surat Basin have an efficient export outlet.

Sustained global demand for coal will continue to drive further development in both the Bowen Basin and the Surat Basin. The proposed rail links will assist in bringing further growth in regional Queensland and ensure efficient supply of coal to domestic and international markets.

The Surat Basin has the potential to become the Bowen Basin of the 21st century offering attractive returns on capital investment. I would encourage potential investors interested in discussing these exciting opportunities to contact the Queensland Department of Mines and Energy for further information.

The Queensland Government is leading infrastructure provision and we welcome the opportunity to work once again in partnership with the New Energy and Industrial Technology Development Organisation (NEDO) and the Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ) to carry out the second stage study of overall infrastructure requirements.

Other infrastructure works being undertaken by the Queensland Government include meeting the water supply needs of mining, industrial, agricultural and urban developments. These issues have been addressed in the Queensland's Government's \$420 million State wide Water Policy.

Feasibility studies into planning for the proposed Nathan Dam near Taroomb are already underway. The Nathan Dam is expected to provide the needed water resources for future developments in the Dawson, Callide and Surat Basin sub-regions of Central Queensland.

In closing, the prospects for Queensland's coal export industry are not limited by either demand or resources, or by lack of infrastructure planning and construction.

The question mark that hangs over the future of this great industry is our ability to reduce sharply, or eliminate, greenhouse gas emissions.

Both the Queensland Government and the coal mining industry are committed to doing so. Industry and government have committed \$900 million to the development of clean coal technology and our researchers are collaborating with other experts around the world to achieve this great objective.

Meeting this challenge has positive implications for coal mining throughout the world, and I am sure that with sufficient resources and world-class research we are well on the way to doing so.

Thank you very much.

クィーンズランド州における CCT の開発と最新インフラ情報

Stuart Booker
中長期戦略対策部副事務次官
クィーンズランド州首相内閣府

皆様、こんにちは。クィーンズランド州鉱山・エネルギー大臣ジェフ・ウィルソンの代理として本日ここでスピーチさせていただくことを大変うれしく思う。大臣は出席できなかったが、この重要な国際会議の成功を祈念するとのメッセージを預かっている。

私は、クィーンズランド州首相内閣府で中長期戦略対策担当の副事務次官を務めている。首相内閣府では、気候変動、排出権取引、エネルギー政策、新たなクリーン・コール技術などの重要問題への革新的な対策を推進するため、この組織を2007年2月に設置した。

私はこれまでに、電気、基幹インフラ、経済開発、金融、そして特に鉱業および選鉱といった各種分野の官民さまざまな団体での重要ポストを経験しているが、現在、首相内閣府直轄のこの重要組織の長として、これらの経歴を通じて蓄積された専門知識を活用している。この20年間、石炭は私のキャリアで中心的な役割を果たしてきたといってもいい。

ご存知かもしれないが、クィーンズランド州は世界最大の石炭輸出地域であり、2007年6月30日までの1年間に1億5000万トン以上の石炭を輸出している。実際、クィーンズランド州の石炭輸出量はこの10年間で2倍に増加している。

我々が、今後も長期にわたり石炭を世界に供給し続けることができるのは間違いない。ボーリングでも約330億トンの資源が確認されている。また、我々は、今後5~10年間の需要増加に対応するために必要な短期・長期の対策を確認するため、サプライチェーンやインフラを厳しく見直してきた。

クィーンズランド州では、製鉄用のコークス炭と発電用の一般炭の両方を輸出している。

日本は、クィーンズランド州にとって実に最大の石炭輸出先であり、州の輸出量の3分の1以上を日本向けが占めている。

我々が日本へ輸出する石炭の約3分の2は製鉄用で、残りは主に発電用に使用されている。

日本の石炭需要こそが、クィーンズランド州石炭輸出産業の創出の契機であり、この意味で、我々クィーンズランド州の住民は日本のお客様にこの上なく感謝している。

石炭産業は、ますます拡大を続けている。世界需要は好調で、クィーンズランド州の年間輸出量は2010年には2億トンを超えると予測されている。幸運にも私はこれまでの仕事で、この急成長する貿易分野に長年にわたり直接携わってきた。たとえば、1984~1998年には、現在オーストラリアの貿易収入に大きく貢献している石炭輸出産業に携わった。

業界専門家の中には、2015年にはクィーンズランド州の石炭輸出量が年間3億トンに達すると予測する者もいる。この増加を見込んで、年間3億トン以上の石炭の取り扱いを可能にするため、最大100億ドルの投資を計画している。需要が保証され、業界の協力が得られれば、この目標は2015年に達成されるはずである。

しかし、ご存知のように、地球温暖化が進む現在、石炭の燃料としての使用は大きな問題を生じている。というのも、石炭火力発電所は、気候変動の主な原因である温室効果ガスの世界最大の排出源だからである。

21 世紀初頭、石炭火力発電所は、世界の電力発電量の 30 パーセント以上を占め、温室効果ガスの約 24 パーセントの排出源であった。

業界の権威者らは、石炭の発電燃料としての重要性が今後 30 年間で変化するとは考えていない。なぜなら、バイオマスや再生可能エネルギーなどの代替エネルギーが、精錬所のような主要電力消費者への絶え間ない電力供給を実現できないからである。もちろん、これに加え、石炭ベースの技術と技術力強化に対する多額の現行投資もその理由の一つである。

事実、今後 30 年間で石炭需要は増加が予測され、世界がエネルギー源として石炭を排除するという選択肢は考えられない。

したがって、商業的に実現可能なクリーン・コール技術を早急に開発する必要がある。これは、我々が直面する最重要課題の一つであり、日本とクィーンズランド州がクリーン・コールの研究開発で強力な戦略的協力関係にあることをうれしく思う。

両者の共同研究事業としては、クィーンズランド州におけるタロング・ノース発電所、ミルメラン発電所、カライド A 酸素燃焼実証プロジェクトなどが挙げられる。

地球温暖化と化石燃料使用の因果関係は、最近発表された「気候変動に関する政府間パネル第 1 作業部会報告書」でも強調されている。

この報告書では、化石燃料の燃焼と土地利用の変化といった 1750 年以降の人間活動によって大気が温暖化している確率を 90%としている。

しかしながら、すでに述べたように、石炭への依存は今後も長期間継続する可能性が高い。

国際エネルギー機関が発表した「世界エネルギー展望 (World Energy Outlook) 2006」では、世界の電力需要は、2004 年の 14376 テラワット時から 2030 年には 28000 テラワット時へと、今後 25 年間で実質的に倍増すると予想されている。

画期的な技術的進歩がない限り、2004 年から 2030 年までの期間に、発電所からの世界的な二酸化炭素排出量は 3 分の 2 増大する可能性が高い。

これは壊滅的事態であるが、クリーン・コール技術および炭素回収・貯留技術の開発で回避できる事態でもある。

クィーンズランド州は、世界のクリーン・コール・テクノロジー開発の先頭を切っており、国際的投資家や戦略的提携先から大きな期待を寄せられている。

さまざまな日本企業・機関との協力活動を通じ、我々は研究開発プロジェクトに多額の投資を行い、環境的に持続可能で信頼性の高いエネルギー源の開発に全力を注いでいる。

クィーンズランド州には、オーストラリアで最も発電効率の高い石炭火力発電施設がある。

タロング・ノース発電所、カライド C 発電所、ミルメラン発電所という 3 カ所の超臨界圧火力発電施設がこれに該当し、これらは、従来の石炭火力発電施設より高温高圧で稼動している。4 カ所目の同種発電施設となるコーガン・クリーク発電所は、今月操業を開始する。

これらの発電施設では、熱効率の向上と、温室効果ガス排出量の削減を達成している。

新技術が開発、導入されれば、排出率はさらに削減できる見込みである。

クィーンズランド州のクリーン・コール技術への取り組みを明白に示すのが、現在州内で進行中の、国内外から高い注目を集める 3 つの実証プロジェクトである。

これらのプロジェクトでは、炭素の回収と貯留を統合的に行う技術が採用されている。これは、気候変動に関する政府間パネルが推奨する重要技術である。

このうちカライド A 酸素燃焼実証プロジェクトは、株式会社 IHI、電源開発株式会社そして財団法人石炭エネルギーセンターがクィーンズランド州の CS エナジー社により共同で進められている。

カライドの酸素燃焼システムでは、従来型の石炭火力発電所から排出される二酸化炭素の回収コストを大幅に削減できる可能性がある。

この技術は、既存のボイラーに追加設置可能なため、石炭産業および電力産業にとって特に重要性が高い。

カライド A 酸素燃焼実証プロジェクトが、クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップからも公認を得ていることは、プロジェクトの国際的重要性を示している。

この技術は、2015 年までに実用化可能と予想されている。

2 つ目の重要プロジェクトは、ガス火力発電所用の炭素回収・貯留技術の開発を目指したフェアフィールドプロジェクトである。

このプロジェクトでは、炭層メタンを燃料として使用するガス火力発電所から排出される二酸化炭素を回収し、メタンガス採取後の炭層内に二酸化炭素を永久的に貯留する技術の実証を目指している。

フェアフィールド・パワー・プロジェクト・コンソーシアム (Fairfield Power Project Consortium) では、12 年の実証試験期間中に、350 万トン以上の二酸化炭素を炭層メタン井内に回収、貯留することが可能と予想している。

3 つ目の実証プロジェクト ZeroGen では、クィーンズランド州中部で実施されており、石炭ガス化複合発電と炭素回収・貯留を一カ所で行う施設を開発している。

ガス化サイクルと炭素回収・貯留を一体化させることで、排出量の大幅削減が実現でき、世界の温室効果ガスの水準を一定以内に抑制できる可能性が出てくる。

ZeroGen プロジェクトが採用する技術では、従来の石炭火力発電所と比較して、温室効果ガス排出量を 60～80 パーセント削減できる。ZeroGen では、大量の窒素による希釈を行わず、水素含有率が非常に高い燃料をタービンに使用するという手法を使用している。

同プロジェクトによると、この手法採用の理由は、高水準の二酸化炭素除去により施設効率を最大化できることにある。

ZeroGen プロジェクトでは、クィーンズランド州中部の事業予定地で、地下岩盤の地質を調査し、それが二酸化炭素を効果的かつ安全に貯留できるものかどうかを判断するためのボーリング試験が昨年開始された。

2009 年初めまでに、詳細な事業化調査が終了し、二酸化炭素の地中隔離・貯留対象地のボーリング試験結果の判断が下される予定である。

この実証施設の建設は、2011～2012 年の完成を予定している。

完成後は、ZeroGen により年間最大 42 万トンの二酸化炭素の回収・貯留が可能になる見込みで、これは、自動車 93000 台分の二酸化炭素削減に匹敵する。

日本の機関でも ZeroGen と同様の研究が実施されており、我々は、これらの機関との協力を進めたいと考えている。

すでに述べたとおり、クィーンズランド州石炭への需要は増加が予想されており、このような需要増加に対応するために現在進められているプロジェクトについて概要をお話したい。

需要増加には、新規炭鉱の開発で対応する。2006 年時点で、操業開始もしくは建設中の新規炭鉱は 8 つあったが、さらに 10 のプロジェクトが進行中、18 のプロジェクトが評価中として鉱山・エネルギー省から発表された。2007 年には、2 つの新規炭鉱が建設段階まで進んだ。

石炭は、鉄道により東海岸の 4 カ所の港の 6 つのターミナルに輸送される。需要の増加に対応できるインフラ整備について政府が重要な役割を担うのは、まさにこの領域である。

クィーンズランド州政府による、1998 年以來の石炭インフラへの投資額は 35 億ドルに上る。

また、州政府は、「北部経済トライアングル (North Economic Triangle)」の開発を推進しており、マウント・アイザ、ボーエン、タウンズビルは、今後 50 年間で産業開発および選鉱の三角地帯として頭角を現すだろう。北部経済トライアングルの補完的要素として、1 億 2000 万ドル規模の「ボーエン導水プロジェクト (Water for Bowen Project)」、ノース・グーンイェラとコリンズビルを結ぶ 7 億 6500 万ドルの「北部連絡路線 (Northern Missing Link rail)」事業、約 1 億 1600 万ドルをかけたアボット・ポイント港の拡張事業などがある。これにより、石炭輸出能力が増強されるとともに、石炭輸送システムの柔軟性の向上が期待できる。

鉄道・港湾インフラに現在充当されている投資額は、約 44 億ドルである。

クィーンズランド州が港湾インフラ拡張事業に現在充当している投資額は、約 23.6 億ドルである。

これには、次の事業が含まれる。

ダーリンプル・ベイ石炭ターミナルの取り扱い能力を年間 6800 万トンに拡大する事業。バブコック・アンド・ブラウン・インフラストラクチャー (Babcock and Brown Infrastructure) が 5.32 億ドルを投資。2007 年 11 月完了予定。

ダーリンプル・ベイ石炭ターミナルの取り扱い能力を年間 6800 万トンから 8500 万トンに拡大するための追加拡張事業。バブコック・アンド・ブラウン (Babcock and Brown) が 6.39 億ドルを追加投資。2008 年 12 月完了予定。

ヘイ・ポイント港の新たな出港ルート浚渫事業。クィーンズランド州港湾公社 (Ports Corporation of Queensland) が 6000 万ドルを投資。2006 年 12 月に完了済み。

グラッドストンの RG タナ石炭ターミナルの輸出能力を年間 7100 万トンに拡大する事業。中部クィーンズランド港湾管理委員会 (Central Queensland Ports Authority) が 7.73 億ドルを投資。2007 年 11 月に完了予定。

グラッドストーン港は、RG タナ石炭ターミナルの拡張と、40 億ドルをかけて建設予定のウィギンズ島石炭ターミナルにより、最終的には世界有数の石炭輸出施設となる予定である。2012 年末完成予定のウィギンズ島新ターミナル第 1 期工事で、グラッドストーン港の総取り扱い能力は年間 2000 万トン増大する見込みで、すべての段階の工事が完了すれば、さらに年間 5000 万トンが上積みされる。ウィギンズ島ターミナルは年間 7000 万トンの総取り扱い能力を持つことになる。

スラット・ベースンの西部、北部では、開発可能な複数の石炭鉱床が発見されている。そのうち主要なものは、ワンドアン、タルーム、チンチラの各町の近郊にある。中でも圧倒的に規模が大きいのはワンドアンのプロジェクトである。これらの地域の石炭は揮発分が高いためガス化がしやすく、ガス化複合発電およびその他の低排出技術に最適である。

「ワンドアン・プロジェクト (Wandoan Project)」は、ワンドアン・ジョイント・ベンチャー (Wandoan Joint Venture) の出資企業を代表するエクストラタ・コール・クィーンズランド社 (Xstrata Coal Queensland) による開発実施が予定されている。出資企業は、エクストラタ (75%)、住友商事の子会社 Sumisho Coal Australia Pty Limited (12.5%)、伊藤忠商事の子会社 ICRA RPW P t y Ltd (12.5%) である。

この合弁会社は、年間原炭生産能力 2000 万トン超の新規炭鉱の開発可能性を調査している。2007 年 5 月には、同合弁会社は、総面積 32107 ヘクタールの地域に対する租鉱権の申請書を提出した。鉱床の寿命は 30 年以上と見積もられている。ワンドアン鉱床開発のための予備事業化調査は、すでに承認されている。

南部連絡路線 (Southern Missing Rail Link) 建設の最初の契機となったのは、このプロジェクトである。ワンドアンとバナナとを結ぶ 207km の新連絡路線は、グラッドストーン港にも接続する予定である。石炭は、この連絡路線を通じ、ウィギンズ島に 40 億ドルをかけ建設予定の大容量石炭ターミナルに輸送され、そこから日本を含む輸出市場に出荷される。また、現在実施中のグラッドストーン港の拡張工事により、埋蔵量豊富なスラット・ベースンの鉱床に効率的な輸出基地を提供できるようになるだろう。

世界的な持続的炭需要により、今後もボーエン・ベースンとスラット・ベースンの開発はさらに進むだろう。建設予定の 2 本の連絡路線は、クィーンズランド州のさらなる地域発展に貢献するとともに、国内市場、国際市場への石炭の効率的供給を確保するものとして期待されている。

スラット・ベースンは、資本投資利益率に優れた、21 世紀のボーエン・ベースンになる可能性を秘めている。この魅力的な投資機会に興味をお持ちの投資家の皆様は、クィーンズランド州鉱山・エネルギー省に詳細をお問い合わせいただきたい。

インフラ整備を推進中のクィーンズランド州政府は、総合インフラ要求に関する第 2 期調査実施のため、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) および日本エネルギー経済研究所 (IEEJ) と再び協力する機会を持ちたいと考えている。

これ以外にクィーンズランド州政府が着手しているインフラ整備事業には、鉱業・工業・農業開発および都市開発の水供給ニーズに対応するためのものなどがある。クィーンズランド州政府では、4.2 億ドルを割り当てた全州水政策 (Statewide Water Policy) を通じてこれらの問題に対処している。

タルーム付近に建設を予定しているネイサン・ダムについては、計画策定のための事業化調査をすでに実施中である。同ダムは、クィーンズランド州中部に位置するドーソン、カライド、スラット・ベースンの各地域の今後の開発に必要な水資源を供給するものである。

最後に、クィーンズランド州石炭輸出産業の今後の展望を制約するのは、需要、資源、インフラ計画や建設の不備のいずれでもないことを申し上げたい。

この偉大な産業の将来に残された疑問は、我々が温室効果ガス排出量の大幅削減または除去を実現できるか否かである。

クィーンズランド州政府と石炭鉱業界はこの実現に向けた取り組みを進めている。業界と政府は、クリーン・コール技術の開発に 9 億ドルを投じており、当州の研究者はこの重大な目標を達成するために世界各地の専門家と協力している。

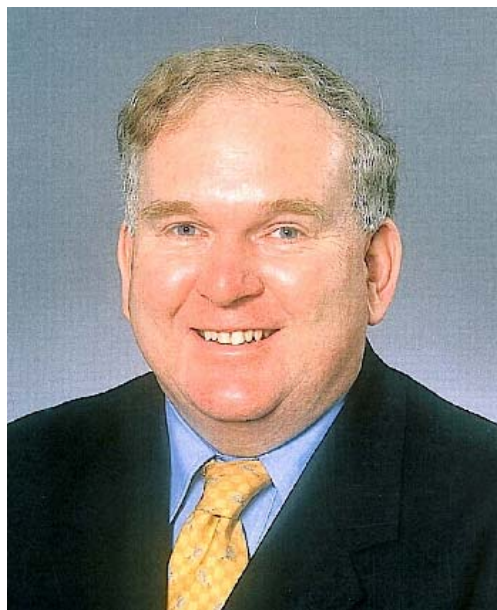
この課題に対処することは、世界の石炭鉱業にとっても好ましい意義がある。私は、十分な資源と世界レベルの研究に支えられ、我々が目標達成に向かって着実に前進していると確信している。

ありがとうございました。

氏名 : Stuart Booker

Stuart is the Deputy Director-General of the Future Directions Strategy Division.

After a career in Queensland Treasury where he progressed to Assistant Under Treasurer in the 1990's, and also worked as Deputy Director-General in State Development, Stuart had a senior management role in the Electricity Industry before returning to Government as Acting Director-General of State Development last year, prior to resuming his role as Deputy Director-General in the Department of the Premier and Cabinet.



Stuart has worked extensively with the private sector in facilitating major development projects and in establishing major infrastructure to support the State's mining and minerals processing sectors over the past 2 decades. He was awarded the Public Service Medal in 2007 for his contributions to the economic development and infrastructure of Queensland.

Stuart Booker 氏は、クィーンズランド州首相内閣府中長期戦略対策部副事務次官である。

クィーンズランド州財政委員会に奉職し、1990年代に州の財政次官補に就任した。また、州の開発委員会でも副事務局長として業績を残した。その後、電力会社の経営に携わった後、昨年州政府に戻り現職に就く前に、開発委員会の事務局長代理を務めた。

ブーカー氏は、20年以上にわたり、民間セクターと協力し、精力的に大規模開発計画の推進や州の鉱業を支援するための大規模インフラの整備に取り組んできた。ブーカー氏は、クィーンズランド州の経済開発とインフラ整備に貢献したことにより、2007年公務員名誉賞を受賞した。